



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104286188 B

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201410486200.2

(22)申请日 2014.09.22

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104286188 A

(43)申请公布日 2015.01.21

(73)专利权人 晋城市伊健食品有限公司
地址 048002 山西省晋城市泽州县巴公镇
东四义村
专利权人 张国宴

(72)发明人 张国宴 陈立平

(74)专利代理机构 山西五维专利事务所(有限
公司) 14105
代理人 茹牡花

(51)Int.Cl.
A23C 11/10(2006.01)

(56)对比文件

CN 103431054 A,2013.12.11,
CN 103431054 A,2013.12.11,
CN 102150709 A,2011.08.17,
CN 102613275 A,2012.08.01,
CN 103564057 A,2014.02.12,
JP H0361463 A,1991.03.18,
JP S5820180 A,1983.02.05,
王娜等.《增稠剂和乳化剂对豆浆稳定性的
影响》.《食品添加剂》.2012,第33卷(第9期),第
314-318页.

审查员 马顺

权利要求书2页 说明书4页

(54)发明名称

一种全豆豆浆及其制备方法

(57)摘要

一种全豆豆浆及其制备方法,属于食品技术领域。以大豆、白砂糖、稳定剂为原料;按照浸泡大豆、将浸泡好的大豆萌动处理、煮豆灭酶、磨浆、溶解、调配、高压均质、杀菌、冷却、无菌灌装制得。本发明制备出的豆浆,富含膳食纤维,营养均衡全面,口感更厚实。产品无菌灌装,有较长保质期。萌动后的大豆经煮豆灭酶,再磨浆,虽然不再除渣,而口感比生豆磨的带渣豆浆细腻很多,厚实许多。

1. 一种全豆豆浆,包括以下重量份数的组份:

大豆50~90、白砂糖30~50、稳定剂1~3;

其中所述的稳定剂由以下份数的组份组成:

蔗糖脂肪酸酯40~55、黄原胶45~60;

其特征是:具体制备方法包括以下步骤:

1) 浸泡:将上述重量份数的大豆加5倍重量份数的20~23℃的水,浸泡10~12小时,使豆粒充分饱胀,没有皱纹为止;

2) 萌动处理:将浸泡好的大豆置于自动豆芽机料斗中,然后放入温度为25~28℃,湿度为75~85%的萌发室内,每3~4小时用28~30℃的水淋一次,淋水3~4次,以豆芽长出但未破豆皮为止;

3) 煮豆灭酶:将步骤2)制得的大豆用清水洗涤后,加3倍量的水,在95~100℃下,蒸煮30分钟;

4) 磨浆:用米浆机将步骤3)蒸煮后的大豆加大豆的3~5倍量的80~85℃的水进行磨浆,所得浆料再经两级胶体磨细磨,之后泵入调配罐;

5) 溶解:在快速乳化机中加入300升80~85℃的热水,再将白砂糖与稳定剂加入后,乳化5~10分钟;

6) 调配:将步骤5)乳化后的物料也泵入调配罐后,对调配罐中的浆料加80~85℃的热水至1000升,后搅拌10分钟,制得饮料浆;

7) 高压均质:将上述步骤制得的饮料浆在温度为75~85℃,压力为20~50MPa的条件下,均质2~3遍;

8) 将均质过的饮料浆经超高温瞬时杀菌机进行杀菌,杀菌温度为139~143℃,保持6~10秒,然后立即冷却至17~25℃;

9) 采用无菌灌装机在温度为17~25℃条件下进行灌装,灌装容量为每袋200~250g。

2. 一种制备权利要求1所述全豆豆浆的方法,包括以下步骤:

1) 浸泡:将上述重量份数的大豆加5倍重量份数的20~23℃的水,浸泡10~12小时,使豆粒充分饱胀,没有皱纹为止;

2) 萌动处理:将浸泡好的大豆置于自动豆芽机料斗中,然后放入温度为25~28℃,湿度为75~85%的萌发室内,每3~4小时用28~30℃的水淋一次,淋水3~4次,以豆芽长出但未破豆皮为止;

3) 煮豆灭酶:将步骤2)制得的大豆用清水洗涤后,加3倍量的水,在95~100℃下,蒸煮30分钟;

4) 磨浆:用米浆机将步骤3)蒸煮后的大豆加大豆的3~5倍量的80~85℃的水进行磨浆,所得浆料再经两级胶体磨细磨,之后泵入调配罐;

5) 溶解:在快速乳化机中加入300升80~85℃的热水,再将白砂糖与稳定剂加入后,乳化5~10分钟;

6) 调配:将步骤5)乳化后的物料也泵入调配罐后,对调配罐中的浆料加80~85℃的热水至1000升,后搅拌10分钟,制得饮料浆;

7) 高压均质:将上述步骤制得的饮料浆在温度为75~85℃,压力为20~50MPa的条件下,均质2~3遍;

- 8) 将均质过的饮料浆经超高温瞬时杀菌机进行杀菌, 杀菌温度为 $139\sim 143^{\circ}\text{C}$, 保持 $6\sim 10$ 秒, 然后立即冷却至 $17\sim 25^{\circ}\text{C}$;
- 9) 采用无菌灌装机在温度为 $17\sim 25^{\circ}\text{C}$ 条件下进行灌装, 灌装容量为每袋 $200\sim 250\text{g}$ 。

一种全豆豆浆及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于食品技术领域,具体涉及经生物萌动处理后制成的一种全豆豆浆及其制备方法。

背景技术

[0002] 豆浆是中国人民喜爱的一种饮品,又是一种老少皆宜的营养食品,在欧美享有“植物奶”的美誉。豆浆含有丰富的植物蛋白和磷脂,还含有维生素B1、B2和叶酸。此外,豆浆还含有铁、钙等矿物质,尤其是其所含的钙,非常适合于各种人群,包括老人、成年人、青少年、儿童等等。

[0003] 然而现在的豆浆制作工艺多是浸泡后打浆,去渣后饮用。大豆中含有胰蛋白酶抑制剂、植酸等抗营养因子,未经有效处理,直接影响大豆中蛋白质的生物利用率。

[0004] 另一方面,豆渣是很有价值的膳食纤维,是现代入刻意要补充的食品元素。可保留豆渣的豆浆口感较差,影响食欲,无法满足人们即追求营养又要好口感的需求。

[0005] 生物萌动,就是种子由休眠期被激活,在很短的时间内产生一系列生理代谢变化,主要表现在细胞生理活性的恢复和复杂的生化代谢,从而使籽粒的营养成份发生重大的变化。在此期间就象鸡蛋能发育成小鸡一样,其成份不再是简单的蛋白质、脂肪类物质了,而是陆续产生了所有的生命所必须的物质。因此经萌动处理后的种子,其营养成份更被吸收,也更有营养效价。

[0006] 大豆种子萌动是从吸水膨胀开始,随着胚轴和子叶含水量的增加,原生质由凝胶状态转变成溶胶状态,呼吸代谢增强,种皮膨胀,氧气透入,酶系统活动增强,胚细胞的新陈代谢呈初始萌芽状态。萌动处理,可以降低胰蛋白酶抑制剂、植酸等抗营养因子的含量,提高大豆中蛋白质的生物利用率,增加膳食纤维、维生素和活性异黄酮等活性物质,改善大豆的感官特性。萌动后的黄豆的蛋白质利用率较黄豆要提高10%左右,黄豆中含有的不能被人体吸收,又易引起腹胀的棉籽糖、鼠李糖、水苏糖等寡糖大量减少。而胡萝卜素可增加1~2倍,维生素B1增加2~4倍,尼克酸增加2倍多,叶酸成倍增加。

发明内容

[0007] 本发明的目的提供一种含有较多膳食纤维、更有益于健康、较长保存期,易携易带,即开即饮,食用方便的全豆豆浆及其制备方法。

[0008] 本发明一种全豆豆浆,包括以下重量份数的组份:

[0009] 大豆50~90、白砂糖30~50、稳定剂1~3;

[0010] 其中所述的稳定剂由以下份数的组份组成:

[0011] 蔗糖脂肪酸酯40~55、黄原胶45~60。

[0012] 本发明一种全豆豆浆的制备方法,包括以下步骤:

[0013] 1) 浸泡:将上述重量份数的大豆加5倍重量份数的20~23℃的水,浸泡10~12小时,使豆粒充分饱胀,没有皱纹为止;

[0014] 2) 萌动处理:将浸泡好的大豆置于自动豆芽机料斗中,然后放入温度为25~28℃,湿度为75~85%的萌发室内,每3~4小时用28~30℃的水淋一次,淋水3~4次,以豆芽长出但未破豆皮为止;

[0015] 3) 煮豆灭酶:将步骤2) 制得的大豆用清水洗涤后,加3倍量的水,在95~100℃下,蒸煮30分钟;

[0016] 4) 磨浆:用米浆机将步骤3) 蒸煮后的大豆加大豆的3~5倍量的80~85℃的水进行磨浆,所得浆料再经两级胶体磨细磨,之后泵入调配罐;

[0017] 5) 溶解:在快速乳化机中加入300升80~85℃的热水,再将白砂糖与稳定剂加入后,乳化5~10分钟;

[0018] 6) 调配:将步骤5) 乳化后的物料也泵入调配罐后,对调配罐中的浆料加80~85℃的热水至1000升,后搅拌10分钟,制得饮料浆;

[0019] 7) 高压均质:将上述步骤制得的饮料浆在温度为75~85℃,压力为20~50MPa的条件下,均质2~3遍;

[0020] 8) 将均质过的饮料浆经超高温瞬时杀菌机进行杀菌,杀菌温度为139~143℃,保持6~10秒,然后立即冷却至17~25℃;

[0021] 9) 采用无菌灌装机在温度为17~25℃条件下进行灌装,灌装容量为每袋200~250g。

[0022] 本发明制备出的豆浆,富含膳食纤维,营养均衡全面,口感更厚实。产品无菌灌装,有较长保质期。萌动后的大豆经煮豆灭酶,再磨浆,虽然不再除渣,而口感比生豆磨的带渣豆浆细腻很多,厚实许多。

具体实施方式

[0023] 实施例1:

[0024] 本实施例一种全豆豆浆,称取:大豆50份、白砂糖30份、蔗糖脂肪酸酯0.4份、黄原胶0.6份;

[0025] 具体制备方法,包括以下步骤:

[0026] 1) 浸泡:将上述重量份数的大豆加5倍重量份数的20℃的水,浸泡10小时,使豆粒充分饱胀,没有皱纹为止;

[0027] 2) 萌动处理:将浸泡好的大豆置于自动豆芽机料斗中,然后放入温度为25℃,湿度为75%的萌发室内,每3小时用28℃的水淋一次,淋水3次,以豆芽长出但未破豆皮为止;

[0028] 3) 煮豆灭酶:将步骤2) 制得的大豆用清水洗涤后,加3倍量的水,在95℃下,蒸煮30分钟;

[0029] 4) 磨浆:用米浆机将步骤3) 蒸煮后的大豆加大豆的3倍量的80℃的水进行磨浆,所得浆料再经两级胶体磨细磨,之后泵入调配罐;

[0030] 5) 溶解:在快速乳化机中加入300升80℃的热水,再将白砂糖与稳定剂加入后,乳化5分钟;

[0031] 6) 调配:将步骤5) 乳化后的物料也泵入调配罐后,对调配罐中的浆料加80℃的热水至1000升,后搅拌10分钟,制得饮料浆;

[0032] 7) 高压均质:将上述步骤制得的饮料浆在温度为75℃,压力为20MPa的条件下,均

质2遍；

[0033] 8) 将均质过的饮料浆经超高温瞬时杀菌机进行杀菌, 杀菌温度为139℃, 保持6秒, 然后立即冷却至17℃；

[0034] 9) 采用无菌灌装机在温度为17℃条件下进行灌装, 灌装容量为每袋200g。

[0035] 实施例2

[0036] 本实施例一种全豆豆浆, 称取: 大豆90份、白砂糖50份、蔗糖脂肪酸酯1.65份、黄原胶1.35份；

[0037] 具体制备方法, 包括以下步骤:

[0038] 1) 浸泡: 将上述重量份数的大豆加5倍重量份数的23℃的水, 浸泡12小时, 使豆粒充分饱胀, 没有皱纹为止；

[0039] 2) 萌动处理: 将浸泡好的大豆置于自动豆芽机料斗中, 然后放入温度为28℃, 湿度为85%的萌发室内, 每4小时用30℃的水淋一次, 淋水4次, 以豆芽长出但未破豆皮为止；

[0040] 3) 煮豆灭酶: 将步骤2) 制得的大豆用清水洗涤后, 加3倍量的水, 在100℃下, 蒸煮30分钟；

[0041] 4) 磨浆: 用米浆机将步骤3) 蒸煮后的大豆加大豆的5倍量的85℃的水进行磨浆, 所得浆料再经两级胶体磨细磨, 之后泵入调配罐；

[0042] 5) 溶解: 在快速乳化机中加入300升85℃的热水, 再将白砂糖与稳定剂加入后, 乳化10分钟；

[0043] 6) 调配: 将步骤5) 乳化后的物料也泵入调配罐后, 对调配罐中的浆料加85℃的热水至1000升, 后搅拌10分钟, 制得饮料浆；

[0044] 7) 高压均质: 将上述步骤制得的饮料浆在温度为85℃, 压力为50MPa的条件下, 均质3遍；

[0045] 8) 将均质过的饮料浆经超高温瞬时杀菌机进行杀菌, 杀菌温度为143℃, 保持10秒, 然后立即冷却至25℃；

[0046] 9) 采用无菌灌装机在温度为25℃条件下进行灌装, 灌装容量为每袋250g。

[0047] 实施例3

[0048] 本实施例一种全豆豆浆, 称取: 大豆70份、白砂糖40份、蔗糖脂肪酸酯1份、黄原胶1份。

[0049] 具体制备方法, 包括以下步骤:

[0050] 1) 浸泡: 将上述重量份数的大豆加5倍重量份数的22℃的水, 浸泡11小时, 使豆粒充分饱胀, 没有皱纹为止；

[0051] 2) 萌动处理: 将浸泡好的大豆置于自动豆芽机料斗中, 然后放入温度为26℃, 湿度为80%的萌发室内, 每3.5小时用29℃的水淋一次, 淋水3次, 以豆芽长出但未破豆皮为止；

[0052] 3) 煮豆灭酶: 将步骤2) 制得的大豆用清水洗涤后, 加3倍量的水, 在98℃下, 蒸煮30分钟；

[0053] 4) 磨浆: 用米浆机将步骤3) 蒸煮后的大豆加大豆的4倍量的82℃的水进行磨浆, 所得浆料再经两级胶体磨细磨, 之后泵入调配罐；

[0054] 5) 溶解: 在快速乳化机中加入300升83℃的热水, 再将白砂糖与稳定剂加入后, 乳化7分钟；

[0055] 6) 调配:将步骤5) 乳化后的物料也泵入调配罐后,对调配罐中的浆料加83℃的热水至1000升,后搅拌10分钟,制得饮料浆;

[0056] 7) 高压均质:将上述步骤制得的饮料浆在温度为80℃,压力为40MPa的条件下,均质2遍;

[0057] 8) 将均质过的饮料浆经超高温瞬时杀菌机进行杀菌,杀菌温度为142℃,保持8秒,然后立即冷却至20℃;

[0058] 9) 采用无菌灌装机在温度为20℃条件下进行灌装,灌装容量为每袋250g。